

نام و نام خانوادگی کلاس شماره تکلیف شماره پاسخنامه تشریحی تاریخ
.....

جواباً $y = (x - r \left[\frac{n}{r} \right])^r = \left(r \left(\frac{n}{r} - \left[\frac{n}{r} \right] \right) \right)^r$ $R_y = [0, r)$ $\therefore$ $\text{مجموعه } [0, 1) \text{ را } x = [n] \text{ و } \frac{n}{r} - \left[\frac{n}{r} \right]$ نویسند

$$b) -\sin x + \log y - k = 0 \rightarrow \log y = \sin x + k \rightarrow y = 10^{\sin x + k} \quad \xrightarrow{-1 \leq \sin x \leq 1}$$

$$1.0^{k-1} \leq y \leq 1.0^{k+1} \rightarrow 1.0^r \leq y \leq 1.0^a \rightarrow R = [1.0^r, 1.0^a]$$

تایید می‌شود $\frac{ax^2+b}{cx^2+d}$ است پس با سبکی حدیثی می‌توانیم $\square$ را بدست آوریم:

$$y = \sqrt{\frac{x^2-4}{x^2-9}}$$

تایید می شود، یعنی $n = \pm 2$ پس بردار $\vec{r}$ موازی است:

$$x^2 \mid \begin{array}{l} \text{صورت} \\ \text{مقام} \end{array} \rightarrow +\infty \rightarrow 1 \quad \checkmark \quad \left(-\infty, \frac{4}{9}\right] \cup (1, +\infty) \Rightarrow$$

دیں صحیح زیر اسکیل است ۛ

$$R_y = \begin{bmatrix} a & b \\ 0 & \frac{c}{r} \end{bmatrix} U \left(\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}^c + \infty \right) \quad a, b, c = \left[\frac{a}{r} \right]$$

نکته: به فرض $x + \frac{1}{x} \geq 2$ ، داریم $x + \frac{1}{x} \geq 2$ است. و بر $x + \frac{1}{x} \geq 2$ متوجه شویم.

$$\{r, +\infty\} + r \{r, +\infty\}, \{r\sqrt{r} + r, +\infty\} \Rightarrow R_f = \{r + r\sqrt{r}, +\infty\}$$

$$b) y = (r - \sin n)(1 + \sin n) \Rightarrow y = -\sin^2 n + \boxed{\sin n} + r, \quad \square \begin{cases} \downarrow : -1 \rightarrow 0 \\ \uparrow : +1 \rightarrow r \\ \frac{-b}{r_2} : +1 \rightarrow r \end{cases} \Rightarrow R_y = [0, r]$$

$$x_1 \rightarrow 1 - \frac{1}{r} / x_2 \rightarrow 1 - \frac{2}{r} / \dots / x_9 \rightarrow 1 - \frac{9}{r} :$$

$$S = \underbrace{1}_{q \times 1} - \frac{1}{r} + \underbrace{1}_{q \times 1} - \frac{r}{r} + \dots + \underbrace{1}_{q \times 1} - \frac{q}{r} = q_0 - \frac{\frac{n(n+1)}{2}}{r} = q_0 - \frac{1+r+\dots+r+q}{r} = q_0 - \frac{r_0}{r} = \boxed{V_0}$$

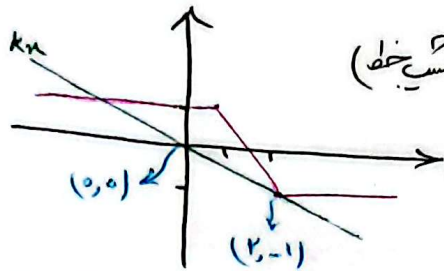
با توجه به تعریف تابع در مجموعه $(-\infty, +\infty)$ تابع به صورت $f(r) = \sqrt{a(r-r)^2}$ است $\rightarrow a \leq 1$

$$\Rightarrow f(x) = \sqrt{x^r - rx + r} \rightarrow a=1, b=-r, c=r \Rightarrow g(x) = \sqrt{-rx^r + x - 1}$$

۵ از خانه پنج در ابراهیم ۱۵۰ رسته نادر و از طرف ۱۵۰ سین عیون زک محمد ۶۰ هافر رفته به جده و منبر رانند در راس مال مستقر شود

• $\sim \nu R_g = \phi$ و $D_g = \phi$ σ

$$|x-2| - |x-1| = kx$$



$$k = \frac{0 - (-1)}{0 - 2} = -\frac{1}{2}$$

بنا بر حسب: شکل رسم تابع سرسره ای داریم:

بنابرین اگر $k = -\frac{1}{2}$ باشد، معادله دقیقاً دو جواب دارد.

۶

الف) $y = x[x]$

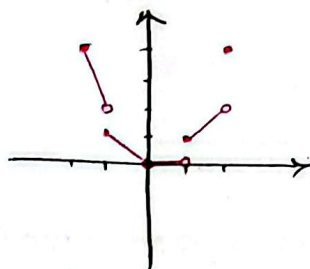
$-2 \leq x < -1 \Rightarrow -2x$

$-1 \leq x < 0 \Rightarrow -x$

$0 \leq x < 1 \Rightarrow 0$

$1 \leq x < 2 \Rightarrow x$

$x = 2 \Rightarrow 2x$

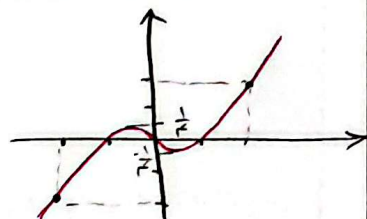


$Ry = [0, 2]$

ب) $x|x| - x$

$x \geq 0 \Rightarrow x^2 - x$

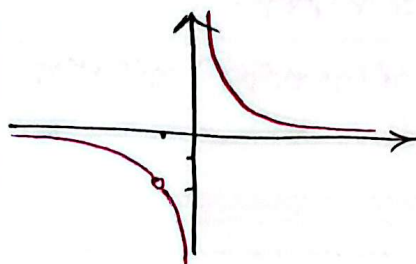
$x < 0 \Rightarrow -x^2 - x$



$Ry = [-2, 2]$

۷

$$y = \frac{1}{x} + \frac{1}{x+1} + \frac{1}{x^2+x} = \frac{(x+1) + (x) + (1)}{x(x+1)} = \frac{2x+2}{x(x+1)} = \frac{2(x+1)}{x(x+1)} = \frac{2}{x}$$



بنابر حسب: به عنوان تابعی از x به y تبدیل می‌دهیم $(-2, 2)$ داریم:

و بنا بر حسب: به عنوان تابع y می‌توان تشخیص داد، در هر اعداد 0 و -2 را نداریم.

$a+b \leq -2+0 \leq -2$

بنابرین:

۸

$$f(x) = \frac{x - 2\sqrt{x} + 2}{x - 2\sqrt{x} + 1} = \frac{(\sqrt{x}-1)(\sqrt{x}-1)}{(\sqrt{x}-1)^2} = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}-1} \rightarrow y = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}-1} \rightarrow$$

$$\sqrt{x} = \frac{y-1}{y-1} \geq 0$$

بنابر حسب: به مثبت بودن $\sqrt{x}$ ، طرف راست هم حتماً مثبت است. (ناقص)

$$\frac{1}{+0} - \frac{2}{0+} \rightarrow Ry = (-\infty, 1) \cup [2, +\infty)$$

۹

$$f(x) = \frac{x^2 + 2x^2 - x - 2}{x^2 - 1} = \frac{(x^2 - 1)(x+2)}{x^2 - 1} = x+2$$

بنابر حسب: اینکه عدد ± 1 در دایره تابع حضور ندارند.

پس حاصل آن معادله از دایره ± 1 هم در هر دو طرف می‌باشد:

۱۰. سینه اعداد $1, 2$ در هر دو طرف خواهند بود.

$$\begin{array}{r} x^2 + 2x^2 - x - 2 \\ \hline x^2 + x \\ \hline 2x^2 - x - 2 \\ -2x^2 + 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -1+2 \leq 1 \\ 1+2 \leq 3 \end{array}$$

$$x+1 = 4$$